Nr. 1. **Rok V.**

Prenumerata z przesełką:
roczna . . 5 Złr.
półroczna . 2 Złr. 50 ct.
kwartalna . 1 Złr. 50 ct.
w Niemczech:
roczna . . . . 10 marek
półroczna . . 5 marek
w Rosyi:
roczna . . . . 5 rubli
półroczna . . . 2½ rubli
Nr. pojedynczy . . 25 ct.

Kraków 1 Stycznia 1891.

Wychodzi 1 i 15 w miesiącu.

Zużytkowane artykuły będą wynagradzane zaraz.

Inseraty przyjmują się po cenie 1½ ct. za cm.² jednorazowego ogłoszenia.

Redakcya i Administracya ul. Grodzka 29.

CZASOPISMO
Towarzystwa Technicznego Krakowskiego.

Nowy pomiar Krakowa.

Czterdzieści lat upływa, jak w celu regulacyi podatku gruntowego, dokonanym został przez Rząd pomiar miasta Krakowa i wydaną została mapa, w podziałce 1 : 1440, integralną część tego pomiaru stanowiąca. Od czterdziestu lat służy ona za podstawę wymiaru podatków, uzupełniana od czasu do czasu przez Urząd ewidencyjny; jest składową częścią miejskich ksiąg hipotecznych i stanowi publiczny dokument, na zasadzie którego odbywają się transakcye o sprzedaż i kupno realności. Tak strony prywatne jak władze, używają mapy tej przy wszystkich czynnościach w przeświadczeniu, że jest ona dokładnym obrazem rzeczywistego stanu rzeczy na gruncie i bardzo często orzeczenia swoje wydają, polegając na jej dokładności i na charakterze urzędowym jaki posiada.

Dopiero w ostatniem dziesięcioleciu, gdy ruch zamienny gruntów przybrał w Krakowie nieznane dawniej rozmiary; gdy ruch budowlany wzmógł się nadspodziewanie, a Reprezentacya gminna, zmuszoną była, w naturalnym biegu rzeczy, pomyśleć o przeprowadzeniu regulacyi bardzo wielu ulic i placów; gdy cena gruntów, od czasu pomiaru, w dziesięćkroć się podniosła i popyt za niemi wzrósł niepomiernie, słyszeć się dały coraz częstsze głosy, że mapa katastralna Krakowa okazuje się błędną; że dodatkowe wniesienia poddziałów gruntowych są wykonane nieprawidłowo; że położenie wielu ulic i posiadłości wrysowane jest fałszywie; że dokładność mapy w szczegółach jest nader niedostateczną — i że obecnie przy wysokiej cenie gruntów, ani podziałka, ani sposób wykonania mapy, interesów publicznych i prywatnych zadowolić i zabezpieczyć nie jest w stanie.

Ktokolwiek z techników miał sposobność bliżej zapoznać się z obowiązującą mapą katastralną dla Krakowa, czy to przy sposobności parcelowania gruntów, czy przy wykonywaniu projektów regulacyi starych ulic lub zakładaniu nowych, przyznać musi, że głosy podające w wątpliwość wartość mapy katastralnej z r. 1850 nie są pozbawione słuszności; musiał przyjść do przekonania, że w danych obecnie stosunkach mapa ta jest bezwarunkowo niedostateczną i z każdym dniem ubywa jej na pożyteczności.

Dziwić się temu nie można.

Już sama metoda wykonania pomiaru w r. 1850, a była nią metoda graficzna stolikowego pomiaru, zastósowana do gruntów drogich, mocno na kawałeczki rozparcelowanych i ściśle skupionych, nie dawała pożądanej w takich razach dokładności. Granice koniecznego a dozwolonego wówczas błędu pomiarowego, w stosunku do zwiększonej obecnie ceny gruntów, stały się dziś niemożliwemi; to co przed 40 laty, przy zastósowaniu graficznej metody pomiaru, mogło stanowić granicę błędu, jest dziś znacznem tego błędu przekroczeniem, a dotkliwość jego wzrasta w miarę jak podnosi się cena gruntu. Gdy się nadto zważy że od r. 1850 Kraków tak co do ludności jak co do przestrzennego rozsiedlenia się urósł w dwójnasób, przy zachowaniu tychże samych granic, pojąć łatwo, jak olbrzymie zmiany nastąpiły w położeniu pojedynczych realności, w wymiarze parcel, w zabudowaniach, w liczbie ulic nowych i jak wielka zachodzi różnica między planem miasta z r. 1850 a planem z r. 1890. Dopełnienia czynione na mapie z r. 1850, wprowadziły w nią samą taki chaos, takie mnóstwo skreśleń i poprawek, że dla samego Urzędu ewidencyjnego wyznanie się w tych przeróbkach staje się z każdym dniem trudniejszem; pierwotne niedokładności pomiaru występują przy poddziałach, parcelacyach, przy wry-

sowywaniu ulic i budynków, coraz jaskrawiej i doszło już do tego, że przy regulacyach ulic, przedsiębranych przez gminę, na mapie katastralnej oprzeć się nie można, i trzeba od wypadku do wypadku przedsiębrać nowe szczegółowe pomiary i poprawiać stan mapy katastralnej według istotnego stanu rzeczy na gruncie. A z każdym dniem będzie gorzej i w chwili gdy Gmina pomyśli o wypracowaniu szczegółowego planu regulacyi miasta; planu nie dorywczo skreślonego ale gruntownie i umiejętnie obmyślanego, pokaże się, że Kraków, dokładnej mapy nie posiada i że wykonanie porządnego planu regulacyi będzie niemożebnem.

Temu koniecznie zaradzić trzeba. W interesie władz rządowych: politycznych, sądowych i skarbowych; w interesie autonomicznej władzy miejskiej; w interesie instytucyj bankowych, udzielających pożyczek na realności miejskie; wreszcie w interesie samych właścicieli gruntów leży, aby postarać się o wykonanie nowego pomiaru miasta Krakowa; pomiaru, któryby dawał rękojmię dokładności, będąc wykonanym na podstawie metody jaką obecny stan umiejętności technicznych za najodpowiedniejszą uznaje.

Metodą taką jest trygonometryczne i poligonometryczne zdjęcie, stosowane także w państwie austryackiem do nowych pomiarów, — a objęte instrukcyą wydaną w roku 1887 przez Wysoki Rząd p. t.: »Instruction zur Ausführung der trigonometrischen und polygonometrischen Vermessungen behufs Herstellung neuer Pläne für die Zwecke des Grundsteuer-Katasters«.

Zastósowanie tej metody do pomiaru miast odbywa się właśnie w Salcburgu, który pierwszy z miast austryackich postarał się o nowy pomiar, za jego przykładem poszedł Grac w Styryi, Pilzno w Czechach i Pola w Istryi.

Salcburg, miasto liczące 30000 mieszkańców, po zniesieniu wałów fortecznych ujrzało się w konieczności wypracowania planu regulacyi miasta, a gdy się okazało, że użycie w tym celu map katastralnych z r. 1848, z powodu ich niedokładności i błędów jest niemożebne, wniosło przez krajową Dyrekcyę skarbu, do Ministerstwa skarbu, w marcu 1888 podanie o zarządzenie nowego pomiaru miasta. Ministerstwo, w czerwcu tegoż roku, dało odpowiedź, że gotowem jest wykonać taki pomiar na podstawie instrukcyi z roku 1887 pod następującemi warunkami: Gmina miasta Salcburga zobowiąże się dawać w każdym dniu roboty pomiarowej po 4 robotników; dostarczyć lokalu na bióro dla geometry; materyałów pomiarowych jakoto: sygnałów, tyk, palików etc. i przyczynić się do kosztów dyet urzędnika pomiarowego kwotą 1200 Zła.

W zamian za to Gmina Salcburga otrzyma bezpłatnie litograficzny oddruk planu na trwałym papierze w podziałce 1: 1250; cały oryginalny operat pomiarowy wraz z protokółem parcel udzielonym zostanie gminie na przeciąg 6 tygodni, aby dla siebie kopie i odpisy sporządzić mogła; wszystkie punkta sieci trygonometrycznej i polygonowej zostaną co do wysokości oznaczone, aby do nich szczegółową niwelacyę miasta nawiązać można.

Gmina Salcburga zgodziła się jeszcze tegoż sa-

Artystyczne podróże do Włoch.*)

Italia była i jest obiecaną ziemią sztuki; dziś zapewne w cokolwiek innem znaczeniu, aniżeli niegdyś. Niegdyś mała stosunkowo garstka europejskich artystów dążyła pod włoskie niebo dla studyów; ale można powiedzieć, że nie było artysty. którego pobyt we Włoszech nie byłby się odbił znacznemi wpływami na postępie lub wogóle charakterze artyzmu, w jakim pracował z powołania. Z obcych krajów przypominamy tylko przemianę w niderlandzkiej sztuce w końcu XVI stulecia, wywołaną podróżami artystów za Alpy. Z naszych ojczystych stosunków, znaną jest zapewne postać architekta XVIII wieku, — Wawrzyńca Gucewicza, który przebudowując Wileńską katedrę i biskupi pałac w Werkach, zużytkował wpływy, wywiezione z Italii itd.

Prawda, że niegdyś artyści zastawali we Włoszech żywą działalność artystyczną i niejako pod jej skrzydłami korzystali z dzieł poprzednich mistrzów. Ale z drugiej strony, — sama wyprawa do Włoch miewała dla nich większe zadania; studya, odbywane we Włoszech były ścisłemi studyami praktycznego zawodu. Artyści nie szli tam luźnie i samopas, jak dzisiaj, lecz wstępowali najczęściej do czynnej pracy i nauki w głośnych pracowniach.

Trudność wyprawy i koszta dostania się pod włoskie niebo, nie pozwalały adeptom sztuki marnować drogiego czasu, lekceważyć przedsięwzięcia, które miało rozstrzygać o całej przyszłości. Widoki ujrzenia Italii po raz drugi nie nastręczały się tak łatwo!

Dziś inaczej. Dzisiejsze Włochy są bardziej, aniżeli przed wiekami, niewyczerpanym spichrzem artystycznych skarbów, nagromadzonych przez tysiącolecia. Dziś nie potrzeba ich odgrzebywać po prywatnych kątach; dziś miejsce każdego dzieła sztuki wiadome; ba, — każde dzieło jest skatalogowane, opisane i oce-

*) Piszący zużytkował w niniejszym artykule własne wspomnienia z podróży odbytej do Włoch w r. 1881—1882, korzystając nadto z cennych spostrzeżeń prof. Jens Weile z Uniwersytetu w Pizie, podanych w krótkiem streszczeniu jego odczytu w Berlińskiem Towarzystwie Architektów.

mego miesiąca na podane przez Rząd warunki i od roku 1888 pomiar jest w toku ku wielkiemu zadowoleniu gminy.

W Gracu poruszył sprawę nowego pomiaru miasta tamtejszy Sąd krajowy w memoryale wystósowanym do Rady miejskiej, w którym zwraca uwagę na niedostatki mapy katastralnej i na korzyści jakieby dla ludności wypłynęły z wykonania nowego pomiaru. Rada miejska przyjęła bardzo życzliwie myśl Sądu krajowego i wdała się z Ministerstwem skarbu w pertraktacye.

Ponieważ pokazało się, że koszta pomiaru miasta tak wielkiego jak Grac, będą bardzo znaczne, bo około 60000 Zła. wynosić muszą, przeto aby Rządowi ułatwić zadanie, a dla siebie przyspieszyć sprawę, zdecydowano w Gracu, że Rada miejska przyczyni się do pokrycia kosztów sumą 4000 Zła., miejska kasa Oszczędności da ze swego funduszu rezerwowego sumę 3000 Zła., zaś krajowa styryjska kasa Oszczędności ofiaruje ze swej strony kwotę 3000 Zła., czyli że Grac dopomoże do pomiaru gotówką 10000 Zła. Ministerstwo skarbu w marcu 1890 roku oświadczyło, że gotowem jest przyjąć propozycye miasta i zarządzić nowy pomiar jeśli miasto Grac da skarbowi obiecane 10000 Zła. w 5-ciu równych rocznych ratach, materyały pomiarowe, bióro dla urzędników pomiarowych i pomocników potrzebnych, podobnie jak w Salcburgu. Natomiast otrzyma Grac: 10 egzemplarzy drukowanej litograficznie mapy na trwałym papierze, w podziałce 1: 625; operat pomiarowy i protokół parcel do użytku na dwa miesiące dla porobienia kopii i odpisów; oznaczenie wysokości wszystkich punktów trygonometrycznej i polygonowej sieci; interwencyą urzędników pomiarowych w razie gdyby gmina pertraktowała z sąsiedniemi gminami o zmianę granic swoich. Pomiar ma potrwać 6 lat. Gdy Rada m. w lipcu 1890 na podane warunki zgodziła się, Ministerstwo skarbu w porozumieniu z Ministerstwem sprawiedliwości, w październiku 1890 pomiar Gracu zadecydowało i tenże rozpocznie się w maju bieżącego roku.

Podobnie postąpiły gminy Pilzna i Poli; p o d o b n i e m o ż e i p o w i n i e n K r a k ó w p o s t ą p i ć, i sądzimy, że Świetna Rada miasta rozważywszy istotną potrzebę nowego pomiaru i korzyści jakieby z niego tak dla Reprezentacyi Gminy jakoteż dla ogółu mieszkańców miasta wynikły, zgłosi się za pośrednictwem krajowej Dyrekcyi Skarbu do Ministerstwa Skarbu z żądaniem nowego pomiaru miasta; zwróci tamże z zapytaniem jaką sumą miałaby się do kosztów pomiaru i wykonania mapy na skalę 1: 625 przyczynić i co w zamian otrzymać może.

Gmina nasza nie jest bogatą; oszczędność jest jej obowiązkiem; to też JEksc. Pan Minister skarbu Dr. Dunajewski, z pewnością uwzględnić zechce położenie Gminy i ograniczy wymagania Wysokiego Rządu, do możliwego minimum — jeśli o to Reprezentacya gminy przez umyślną deputacyą poprosi.

Poruszyliśmy sprawę ważną i doniosłego dla miasta znaczenia w nadziei, że Świetna Rada miasta, przez przyprowadzenie do skutku nowego pomiaru,

---

nione. Dziś artysta potrzebuje mieć tylko podstawy do mądrego wyboru — i — studyować; taka samodzielna praca, byle tylko gruntowna i oparta na przygotowaniu, więcej mu może oddać usługi, aniżeli wstępowanie do pracowni obecnych mistrzów włoskich. Łatwość odbycia podróży do Włoch i koszta takiej przejażdżki są dziś rzeczą, o której prawie nie warto mówić, — w porównaniu ze stosunkami, jakie były niegdyś, chociażbyśmy nawet uwzględnili, że pieniądz miał dawniej większą wartość. Dzisiejsze, czynne artystycznie pokolenie Włoch, stoi wobec skarbów dawnej sztuki nieledwie z tem samem uczuciem, co każdy artysta z innych stron świata, tak, że Włochy mają dziś dla wszystkich jednakie znaczenie. Tylko niestety nie wszyscy umieją dziś korzystać z ich skarbów w ten sam sposób, jak dawniej.

Corocznie setki artystów wszelkiego zawodu udają się przez Alpy do Italii dla kończenia studyów i zbogacenia artystycznych pojęć urokiem piękna. Początkujący zaledwie artysta żywi już afektowaną tęsknotę za Włochami. W miarę postępu w sztuce marzy coraz goręcej o tej ziemi obiecanej synom Apollina i żywi przekonanie, że byle ujrzał Italię, zacznie być prawdziwie samodzielnym, oryginalnym, — zgoła wielkim artystą. Innym się zdaje, że po powrocie z włoskiej krainy, dopomogą światu do nowego patrzenia na rzeczy artyzmu; że rzucą pęk niebywałego światła na rozwój dawnej włoskiej sztuki i jej europejskie oddziaływania.

Więc jedni ciułają grosz z uszczerbkiem sił fizycznych, aby kosztem własnej kieszeni zobaczyć włoskie skarby; drudzy, zdolniejsi i szczęśliwsi, doznają w tym celu pomocy państwa; jeszcze inni, bardziej szczęśliwi, a takich bywa pospolicie najmniej, — cieszą się materyalną pomocą mecenasów i protektorów rozwijających się zdolności. Wszyscy rozporządzają zazwyczaj wygórowanym entuzyazmem, zamiast się brać do rzeczy z gruntownem ciepłem poważnego i seryo pojętego zadania.

Podróż odbywa się najczęściej po skończeniu studyów na ojczystych lub zagranicznych Uniwersytetach, Politechnikach lub Akademiach dla sztuki. Artysta przedsiębierze ją zatem w chwili, kiedy świeże porzucenie szkolnego rygoru i systemu czyni wprawdzie umysł lekszym, ale zanadto gorączkowym. Wpływ udzielonej wiedzy nie został jeszcze przetrawionym

zechce dać dowód troskliwości i dbałości o dobro starego naszego grodu.

Drogi wodne w Rossyi

rozgałęzienie i spławność tychże, ruch na nich i administracya.

Odczyt miany na pełnem zgromadzeniu dn. 8 listopada 1890 r. Towarzystwa Inżynierów i Architektów w Wiedniu, przez p. A. Oelweina c. k. Profesora i starszego Inspektora.

Hydrografia.

Rossya europejska granicząca od północy i wschodu z morzami: Białém i Baltyckiém, od południa z Czarném i Kaspijskiém i Azowskiém ma powierzchni około 5.576,000 km.² (Europa ma wyjąwszy Istadię powierzchni 9.710,000 km.²)

Ta niezmierna przestrzeń oparta od strony Szwecyi i Norwegii o stoki gór Skandynawskich, od wschodu Uralskich, od południa i południo-wschodu Kaukazkich to jest gór Taurych i o kończyny Karpat a pochylona ku przestrzeniom morskim, przedstawia ogromną płaszczyznę wklęsłą z małemi wywyższeniami.

Najwyższy punkt wzmiankowej przestrzeni (351 m. nad pow. m. Czarnego) znajduje się w kraju t. zw. Wałdajskich gór, które pod mianem: „montes alani“ za czasów Ptolomeusza znane były. Powierzchnie te są pochylone ku morzom w różnych kierunkach a ich wgłębienia tworzą wraz z mnóstwem dopływów następujące dorzecza:

1-o. Dorzecze mórz: Lodowatego i Białego, do których wpadają rzeki: Peczora, Mezer, Dzwina i Onega.

2-do. Dorzecze morza Baltyckiego dzielące się na dwie części:

a) Północne dorzecze nazwane przestrzenią wielkich jeziór, na której znajduje się jezioro: Pejpus połączone rzeką Narową z zatoką Finlandzką, jezioro: Ilmen, Onega, Ladoga połączone ze sobą rz.: Wołchów, Swir i Newą płynącą pod Petersburgiem i wpadającą do zatoki Finlandzkiej.

b) Zachodnie dorzecze do którego należy Dźwina i Niemen, a tylko w części swego biegu Wisła, bo do granicy pruskiej.

Najważniejsze przypływy do zachodniej Dźwiny są od rzek: Meszy, Owszy, Kaspli i Ulli; do Niemna z rzek: Szczary, Swisłocza i Wilii; do Wisły z zachodniego Bugu i Narwi.

3-o. Dorzecze Czarnego i Azowskiego morza z Dnieprem, Donem, Prutem, Dniestrem, południowym Bugiem i Kaukazkiemi rzekami: Kuban i Rion.

Znaczniejsze rzeki wpadające do Dniepru są: Sosna, Choper i Medwiedica.

4-o. Dorzecze morza Kaspijskiego zawiera w sobie największą rzekę w Europie, Wołgę, a ważniejsze do niej wpadające są: Twerca, Mołoga, Szeksna, Kama z Wiatką, Czasowaja i Biełaja, Oka i Moskwa, Kljasma i Moksza, Sura i Swijaga. Do tego samego dorzecza należą Kaukazkie rzeki: Turek, Sulak, Kura (Cyrus) i Aras (Araxas).

---

ani shartowanym. Nabyte teoretyczne wykształcenie nie miało jeszcze rzetelnej sposobności, zetknąć się i zetrzeć z praktycznym światem sztuki, aby się artysta wytrawił należycie w świadomości zadań i celów rzeczywistego życia. Inaczej się patrzy na życie i sztukę po kilku latach zawodowego mozołu — a inaczej, gdy się je obejmuje ramionami nieskażonego zapału. W takiej duszy, młodocianej pod względem zawodowego wykształcenia, powinien się najprzód ostać i osiąść zbytni animusz idealistyczny, ażeby strącił na jej dnie pierwiastki, potrzebne dla praktycznego poglądu na świat i jego stosunki.

Zachodzi też pytanie, bardzo ważne, czy podróże naszych artystów, odbywane do Włoch dla studyów, spełniają swój cel, czy są w szczegółach błędne, czy też przedsiębrane z gruntu fałszywie?

W ogólności przebieg podróży tego rodzaju bywa następujący. Artysta wyjeżdża do Włoch najczęściej w Październiku i dąży do Rzymu, jako do głównego celu, ponieważ rozporządza zazwyczaj zanadto krótkim czasem, i kieruje się tradycyjną opinią tego miasta. W Rzymie przepędza zimę. Nie znając języka i nie mając żadnego poglądu na włoską literaturę archeologiczną, czerpie wszelką radę, — bo już nie chcemy powiedzieć — wiedzę, — ze sławnego Baedeckera lub Gsel-Felsa. Zmuszony łamać się z obcą sobie mową, wchodzi w styczność z mieszkańcami kraju tylko w ostatecznych razach i to w rzeczach najpowierzchowniejszej natury. Sam przed sobą usprawiedliwia takie postępowanie, rozumując, że kraj i ludzie nie są godni trudu bliższego poznania, bo świat dawniejszej sztuki, nie zostaje dziś z niemi w żadnym istotnym związku; jego studya mają na celu sztukę, nie topografię lub etnologię i etnografię. Artysta w takich warunkach nie jest prawie w stanie, ułożyć sobie ścisłego programu studyów. Dzieła sztuki wywierają na nim przemoc, szarpią nim na wszystkie strony, sprawiają nieledwie chaos w jego duszy. Dzieje się tak zwłaszcza wtedy, gdy mnogość dzieł sztuki i spotęgowana siła ciekawości, zmierzy się z odrobiną czasu, jaką artysta czuje wydzieloną na studya — we własnej kieszeni.

Ztąd też główną rzeczą staje się dla artysty cel: zobaczenia, o ile możności, jak najwięcej w obrębie skromnego terminu. Działa więc naturalnie z pośpiechem, przedsiębierze wszystko gorączkowo czyli bez

Dzięki rozległości tych licznych dorzeczy mogą prawie wszystkie okolice Rossyi europejskiej użytkować z naturalnych dróg wodnych, których ogólna długość wynosi 85,000 km.

Sztuczne drogi wodne.

Drogi te, to jest kanały, rzeki tak uregulowane, aby były spławnemi, mają długości około 6000 km.; z tego wypada na sztuczne kanały 2150 km. a reszta na kanalizowane rzeki.

Sztuczne drogi rossyjskie można na dwie grupy podzielić:

A. Wschodnia grupa, której drogi wodne łączą morze Baltyckie i Białe z m. Kaspijskiem. Najważniejszém z tych połączeń jest: Wołgi z Newą (la belle).

Do połączenia spławnego tych dwóch rzek istnieją trzy rozmaite drogi wodne (systéme fluviaux):

1-o. Droga wodna systemu „Maryjskiego“, której początkiem jest miasto Rybińsk nad Wołgą. Są to kanały okrążające jeziora: Ladogę, Onegę i Białe (dł. 304·95 km.). Onega jest połączoną z Białem rzekami Wytegrą i Kowszą i końcowym kanałem (144 km.) Między jeziorami Onegą i Ladogą tworzy połączenie spławne, rz.: Swir; Ladogę z morzem Baltyckiem łączy spławna Newa; Białe jezioro zaś z Wołgą rz. Szeksna, razem w długości 700.85 km. Żegluga odbywa się nie przez jeziora, lecz bocznemi kanałami powyżej wzmiankowanemi.

Rz. Szeksna jest odnogą Wołgi i nie jest dotąd kanalizowaną. Spadek jej wynosi na 433 km. tylko 34·6 m. a żegluga cierpi dotąd przez sprzeczne prądy pojawiające się w długości 96 km. w środkowej części powyższej długości. Jeden holownik (Schlepper) o 100—120 koni siły mogący ciągnąć pod wodę 4—5 łodzi, wyciąga ledwo jedną. Kanał boczny naokoło Białego jeziora (67 km. wykonany w r. 1846) jest 2·13 m. głęboki, w górnych krawędziach 17 m. szer. i ma trzy szluzy.

Rzeka Kowża ma dwie szluzy służące do usunięcia większych miejscowych spadków. Między Kowżą a Wytegrą istnieje Maryjski kanał wykopany w latach 1882 do 1886 r. a bierze początek z jeziora „Matko“ i ma także dwie szluzy. Rz. Wytegrę skanalizowano 24-ma szluzami. Kanał okalający Onegę (67 km.) był zaczęty 1820 r. a skończony 1851. Rz. Swir (213 km.) sprawia dla żeglugi, przez sprzeczne prądy na długości 45 km., wiele trudności.

Stare kanały zbudowane za panowania cara Piotra I. i Aleksandra I. wzdłuż Ładogi zostały opuszczone; w r. zaś 1863 do 1883 zbudowano od Swiru do Newy (168 km.) nowy kanał nazwany Aleksander II. i III. Przeciętne obciążenie łodzi wynosi 328 ton. Szluzy mają długości 42·67 m. a szerokości 8·53 m. Głębokość zanurzenia dochodzi do 1·42 m.

Ogólna długość tej drogi wodnej od Wołgi do morza Baltyckiego (systemu Maryjskiego) wynosi 1150 km., z których 675·3 km. są sztucznymi przewodami. Droga to doszła obecnie do możliwej granicy swej użyteczności.

Ponieważ się przekonano, że ta droga nie tylko dla przewozu z dorzecza Wołgi, ale z powodu taniości tegoż przewozu i z roku na rok zwiększającego się ruchu towarowego z Syberyi i Uralu, ma nadzwyczajną wartość, postanowił rząd rossyjski powiększyć obrot towarów przez

---

należytej gruntowności. Owoce z takich studyów bywają smutne. Artysta widzi wprawdzie prawie wszystko; ale w istocie nie doznaje trwałych wrażeń, tylko ich chwilowych skutków t. j. unosi się w dorywczem i przesadnem uznaniu, albo też wydaje równie powierzchowny wyrok potępienia.

Tymczasem artyście, odbywającemu podróż dla studyów, powinno chodzić o trwałe wrażenia; dla jego zawodu w praktycznem życiu są potrzebne przedewszystkiem trwałe wspomnienia. Pierwsze kształcą umysł i rozwijają zmysł piękna; drugie odświeżają wrażenie i mogą być zużytkowane jako motywa.

Niestety i pod tym względem dzisiejszy sposób podróżowania dla studyów, pozostawia nader wiele do życzenia; nie tylko ze strony artystów, ale i ze strony dzisiejszego artystycznego wychowania. Nie darmo też we Włoszech wyrażają się szyderczo o studyowej pracy artystów-przybyszów, mówiąc z naciskiem i uśmiechem, że »architekci szkicują«, a »malarze odświeżają swą paletę«. Nie dotyczy to jedynie rzeźbiarzy, którzy mogą tylko albo nic nie robić, albo pracować bezpośrednio w glinie lub gipsie. Ale inna rzecz z tamtymi; bo w znacznej części malarz, a zwłaszcza architekt, jest w czasie studyowej podróży ograniczony istotnie na szkicowanie. Zależy tylko od tego, co się szkicuje i jak się szkicuje, gdyż jedno szkicowanie nie równe drugiemu. Jest między niemi różnica bardzo wielka, — prawie taka, jak między smarowaniem, a zwięzłem i lapidarnem, ale wiernem i jasnem wyrażaniem myśli. Szybkość roboty szkicowania leży wprawdzie w naturze przedmiotu, zwłaszcza u artysty, który w krótkim czasie pragnie wywieść ze sobą wiele trwałych wspomnień. Ale szybkość nie powinna być główną rzeczą; szkicujący powinien się kierować zadaniem, przywiązanem do każdego szkicu, którego celem jest oddać charakterystyczne znamiona dzieła sztuki większą lub mniejszą ilością kresek.

Wszakże tej sztuki artyści dzisiejsi, z małemi wyjątkami, nie zwykli posiadać. Dlaczego? — bo jej się trzeba nauczyć w szkole, a nasze szkoły nie umieją się przyczyniać do jej wyćwiczenia. Zdolniejsi adepci sztuki potrafią jej nabyć i bez nauczyciela; ale w uczniach mniejszego talentu należy ją kształcić gorliwie, bo ona w praktycznym zawodzie jest nieocenionym skarbem, — narzeczem, którem się osobistość arty-

nią prowadzonych do 2.000,000 ton na rok i ma zamiar te drogi wodne systemu Maryjskiego przebudować dla statków krążących po Wołdze a mających 64·0 m. dług. 9·6 m. szer. i 1·78 m. głębokości zanurzenia. Jednocześnie zamierza rząd, rz. Szeksnę i Swir w miejscach, gdzie są szkodliwe prądy, kanalizować a na przebudowania i naprawy, udzielił kredytu 35.000,000 franków. Szluzy otrzymałyby natenczas większą szerokość jak kanały niemieckie obecnie w budowli będące; statki mogłyby przyjmować ciężar większy jak 500 t.

2-o. Drogi wodne systemu Tichwińskiego. Ten system służy, jak system Maryjski, do połączenia krótszą drogą m. Kaspijskiego z Baltyckiem.

Począwszy od Wołgi odbywa się żegluga rzekami: Mołogą, Czagodoszczą, Guruniem, jeziorem Woliskiem, rzeką i jeziorem Sominką, nareszcie rzeką Wołczyną aż do końcowej przestrzeni. Cała ta długość wynosi 473·2 km. Kanał do jeziora Krupińskiego i następujący po nim do jeziora Lebedyńskiego, w dalszym zaś ciągu to samo jezioro i część rzeki Tichwinki tworzą na długości 6·75 km. końcową przestrzeń spławnego przewodu. Począwszy od tego punktu ciągnie się droga wodna, rzeką Tichwinką i Siasem, kanałem okalającym, a do rz. Sias należącym, aż do rz. Wołchowy, która uchodzi do jeziora Ładogi. Przewód ten ma 270·3 km. cała zaś długość drogi wodnej wynosi 750·3 km., z których przypada 241·71 km. na sztuczne kanały. Szluz jest 62, a końcowa górna przestrzeń wznosi się 173·3 m. nad powierzchnię wody Ladogi i 66·9 m. nad ujściem Mołogi i Wołgi.

(C. d. n.)

NOTATKI TECHNICZNE.

O jednej z przyczyn explozyi gazu. Z powodu wypadku, jaki zaszedł w Muzeum przemysłowem Magdenburskiem, kustosz takowego L. Clericus pisze w czasopiśmie „Pallas“, co następuje: Zdaje się być rzeczą jasną jak na dłoni, że zewnętrzna rękojmia jaką jest „kurek“ zamykający przewód rurowy, ma wskazywać swym kierunkiem, czy zamknięcie jest uskutecznione, czy nie. Przy rurach, napełnionych zwyczajnymi płynami chodzi o to oczywiście mniej, czy kierunek kurka i kierunek przewodu w kulce zamykającej zgadzają się ze sobą zupełnie, bo wyciekanie płynu z wodociągu lub z samowaru samo bywa zazwyczaj wskazówką, że nie wszystko jest w porządku. Tylko przy wodociągach mogą powstać wielkie nieprzyjemności, marnotrawstwo wody i szkody wskutek odstąpienia od zwyczajnego ustawienia kurka. Ale rzecz się ma całkiem inaczej i powstaje wielkie niebezpieczeństwo dla własności, zdrowia i życia mieszkańców domu, jeżeli w jego obrębie są przeprowadzone rury z ciałami lotnemi, n. p. rury gazowe i urządzenie do zamykania przewodów nie jest jednolite i nie takie, żeby samo spojrzenie i uczucie bez wszelkich dalszych okoliczności wystarczały do przekonania się, że dotycząca rura jest należycie zamknięta. A dziwnym spo-

---

sty porozumiewa z własną fantazyą lub z dziełami drugiego mistrza.

Prawda, że taka nauka wymaga, aby sam mistrz-nauczyciel władał tą sztuką w sposób zachęcający, liczył się należycie z indywidualnością swoich uczniów i oddany był rzeczy nie tylko głową ale i sercem. Lecz prawdą jest także, że sztuki »powiedzenia wiele«, niewielką ilością kresek, nie można traktować bez systemu, nie można bagatelizować. Dobry szkic, jeżeli ma być, jak słusznie powiedział prof. Jens Weile z Pizy, — »przysłowiem w sztuce«, musi polegać na sumiennem przestudyowaniu szkicowanego przedmiotu. Każdy szkic jest w gruncie rzeczy owocem czynności »stylizowania«.

Artysta podróżujący po Włoszech musi więc znać sztukę szkicowania wybornie; bez jej znajomości niech się nie rusza z domu, zanim go kilka lat praktycznego zawodu nie usposobi lepiej do korzystania ze skarbów sztuki.

Brakowi gruntownej biegłości w szkicowaniu można zaradzić w sposób zadawalający tylko przez zmianę dotychczasowej nauki artystycznej. Dziś obarcza się uczniów w czasie studyów zbytecznym ciężarem naukowego materyału, tak, że prawie niepodobna myśleć o jego właściwem przetrawieniu. Mało się zaś rozwija zasadnicze a praktyczne podstawy artyzmu tj. wprawę w użyciu sztuki rysowania i stylizowania, chociaż takowe są przecież językiem każdego artystycznego zawodu. Przeładowana głowa nie może działać zgodnie z ręką, której nie wyposażono odpowiednią techniczną biegłością.

Atoli równie niedostatecznem bywa zazwyczaj także ogólne przygotowanie artystów do podróży; ono też jest jedną z przyczyn, że często młodzi adepci przynoszą ze sobą z za Alp tak nieznaczną trwałą korzyść. Artysta, wybierający się w podróż do Włoch dla studyów, winien się zapoznać przedewszystkiem z krajem i ludźmi, których wiekową pracę artystyczną ma studyować. Przecież każdy utwór sztuki jest owocem odrębności narodu i wymaga, żeby go oglądać i oceniać ze stanowiska zupełnego zrozumienia kraju. Mylnem jest mniemanie, jakoby między dzisiejszą Italią i jej ludnością, a dziełami dawnej sztuki, nie istniał związek. Owszem; wyrazem ścisłego stosunku między niemi jest nie tylko charakter narodu, który przetrwał, i nie tylko duma ze świetnej przeszłości, która żyje i działa bezustannie, jak o tem przekonują konserwatorskie ustawy państwa. Dobitniejszym wyrazem jest ciągłość historycznego rozwoju i sposób, w jaki dzisiejsza powszechna cywilizacya oddziaływa na kraj pod wpływem owej świetnej przeszłości *). (Dok. nast.).

Jan Wdowiszewski.

*) Piszący miał sposobność przekonać się o tem przy okazyi wystawy planów konkursowych na pomnik dla króla Wiktora Emanuela, którą oglądał w Rzymie w r. 1882.

sobem przy rurach gazowych dzieje się to w ostatnich czasach często: nie ma mowy o tem, żeby kierunek kurka wskazywał jednolicie porządne zamknięcie przewodów. Explozya gazu w nowych przestrzeniach naszego Muzeum, która mogła zresztą powstać także prawdopodobnie z innego powodu, naprowadziła mnie na dokładniejsze zbadanie nowych urządzeń gazowych, przyczem zrobiłem formalnie przerażające spostrzeżenie, że z jedenastu płomieni gazowych w tych przestrzeniach, sześć gaśnie, gdy się kurek ustawi poprzecznie do przewodu, pięć zaś innych, gdy się kurek ustawi przeciwnie a mianowicie dlatego, że tu przewód przez kurkowe zamknięcie ma właśnie wręcz przeciwny kierunek, aniżeli zewnętrzna rękojma. Gazowy technik Zakładu, któremu wytknąłem ten stan rzeczy, ruszał przytem ramionami i oświadczył, że przewodów gazowych dostarczają różne fabryki; jednej podoba się wykonywać zamknięcia tak, drugiej owak, a właśnie wszystkie pięć wspomnianych ramion gazonośnych z zamknięciem fałszywem — zostały nowo wstawione.

W Muzeum rzecz się ma tak. W pierwszym rzędzie mają do czynienia z kurkami: ja, — woźny Towarzystwa, stróż Zakładu i jego żona. Te cztery osoby mogą i muszą sobie wbić w głowę stan rzeczy i z ich strony nie nastąpi przemienienie kurków. Ale w zastępstwie ostatniej pary małżeńskiej, może nieraz jakaś stara kobieta, matka jednego z małżonków, albo po latach jedno z ich dorastających dzieci mieć do czynienia z przewodami gazu; może się dalej zdarzyć, — jak to miało miejsce nader często w starym lokalu, — że jeden z członków Stowarzyszenia z końcem bibliotecznego wieczoru, jest mi pomocnym w najlepszym zamiarze, przy gaszeniu płomieni na wyjściu — i po wygaśnięciu jednego lub drugiego, — już na pół lub całkiem w ciemności, wyobraża sobie, że kurek przekręcił, ponieważ go czuje w fałszywym kierunku — i przekręca go powtórnie. Takie samo przeoczenie w najlepszym zamiarze można sobie wyobrazić nawet za dnia ze strony jednej z osób, zwiedzających Muzeum; nikt z wtajemniczonych nie spostrzega tego, lokal się zamyka, gaz uchodzi i przy wejściu nazajutrz do zupełnie ciemnej przestrzeni ze światłem, — powstaje druga explozya, daleko gorsza od pierwszej.

Podobne mankamenta mają panować, jak mówiono na posiedzeniu Towarzystwa, gdy roztrząsałem moje spostrzeżenia, w kilku większych pracowniach i przemysłowych Zakładach miasta Magdeburga. Będzie je można skonstatować w bardzo znacznej ilości, skoro się raz ogólną uwagę skieruje na ten temat. Temi mankamentami będzie można wytłomaczyć wiele, jeżeli nie większą część tak częstych ostatniemi czasy explozyj gazowych. Wydaje się prawie rzeczą niepojętą, że dotychczas ani władze dozorujące, ani Towarzystwa Ubezpieczeń od ognia, ani też publiczność, wystawiona bezpośrednio na największe niebezpieczeństwa, nie troszczyły się bliżej o tę rzecz i nie zrobiły w dotyczącem miejscu przedstawień, aby fabrykom, wyrabiającym materyały do gazowych urządzeń, przepisano jednolitą normę na urządzanie kurków zamykających i wprowadzono ścisły nadzór co do skrupulatnego przeprowadzenia takiej normy.

Dobry kit na wyroby cynkowe, szczególnie na ornamenta przyrządza się z rozczynu szkła wodnego, szlamowanej kredy i pyłu cynkowego (Pusjera). Ta mieszanina przedstawia masę plastyczną, która po upływie 6—8 godzin staje się nadzwyczaj twardą i daje się polerować np. agatem. Kit ten trzyma się też drzewa i kamienia. *(Metall-und Eisenzeitung).*

W handlu znajdująca się **niezniszczalna farba metalowa** wyrobu Grafa i Sp. w Berlinie jest mieszaniną grafitu i pokostu lnianego. Nadaje się szczególnie na przedmioty żelazne — pokrywa bardzo dobrze, wytrzymuje wpływy atmosferyczne, gorąco piecowe i opiera się działaniu kwasów i alkaliów. (*Baierisches Industrie und Gewerbeblatt*).

Do wysuszania większych ilości drzewa (np. desek etc.) urządził Ungar 6 komór połączonych ze sobą (jak w piecach pierścieniowych Hoffmana); ściany komór tych są ogrzane — toż samo i powietrze przeprowadzane przez komory. Robota idzie bez przerwy. Gorące powietrze zabiera wilgoć w drodze przez komory i uchodzi wreszcie do komina. Przy tym sposobie suszenia wyzyskuje się ciepło doskonale i podwyższa temperaturę w pojedynczych komorach zwolna; są to znaczne korzyści. Koszta wysuszenia 1 m^3 drzewa wynoszą około 24 ct. a. w.

Według podań komisyi francuskiej wydelegowanej do badania środków wybuchowych używanych w kopalniach ze względu na gazy piorunujące — nie następuje zapalenie tych gazów jeżeli ciepłota wywiązana przy użyciu tych środków wybuchowych wynosi mniej jak 2200° c. Zupełnie wykluczone jest zapalenie gdy ciepłota wywiązana wynosi 1500—1600° c. Jako dobry okazał się azotan amonowy w połączeniu z żelatynowatą nitrogliceryną, a mianowicie 12—20% tejże przy robocie we węglu, zaś 30% przy robocie w twardej skale.

KRONIKA BIEŻĄCA.

Personalia. — Awans na kolei Karola Ludwika. Urzędnicy techniczni: Centralnym inspektorem I klasy został radca ces. Goebel Karol. Starszymi inspektorami I klasy Rossig Antoni, Erdt Fryd. Starszymi inspektorami II klasy Zawadil Franc., Schreder Józef, Monne Karol, Woyer Rudolf. Inspektorami I klasy Pollak Jüz., Löwbeer Samuel, Lendecke Otton, Brühl Zyg., Borecki Wład., Heppe Edw., Rafałowski Tytus. Inspektorem II klasy Preissler Wilhelm. Inspektorami III klasy Schwarz Maur., Storch Wacław, Rodler Wilh., Schneider Józef. Starszymi inżynierami I klasy Gończarczyk Jan, Jaworowski Wład., Wallner Ferd., Hübner Jul. Starszymi inżynierami II kl. Brodowicz Wład., Tshusi Karol. Starszymi inżynierami III kl. Baldini Anton, Brzeżany Miecz., Kohlhepp And., Pohlmann Emil, Terlecki Stefan, Schick Leopold, Weck Franc. Inżynierami I kl. Dydyński Leon, Graf Henryk. Inżynierami II kl. Kruszelnicki Bol., Motylewski Zyg., Schreiter Ignacy, Mises Emil, Markowski Jan, Steczkowski Lud. Inżynierami III kl. Korosteński Adolf, Steczkowski Józ., Koturba Józef, Dąbrowski Lud., Grzymalski Piotr. Inżynier-adjunktami I kl. Mussil Bron., Teodorowicz Teodor, Plinkiewicz Stan., Moczydłowski Ant., Woll Bern., Bailon Hugon, Bartak Józ., Kleber Remig., Sojka Stan., Łaba Wiktor, Klein Józef, Mynarski Wład., Skulski Apol., Warzeszkiewicz Stan., Kofend Jan

Marie Franc., Hanke Filip. Inżynier-adjunktami III kl. Piechowicz Szym., Dzieślewski Wal., Bolechowski Miecz., Zachariasiewicz Bol, Stwiertnia Paweł, Kuczkowski Fel., Pragłowski Aleks., Papée Stan., Kleiner Herm., Nagórzański Teodor, Rauch Fel., Janik Jarosł. Inżynier-adjunktami IV kl. Pelz Jan, Godfrejów Adolf, Jacyszyn Stefan, Latejner Alfred, Wroński Willib., Haleczko Józef, Bieleń Antoni, Kolman Stanisław, Marciszewski Józef, Mikrut Jan, Stwiertnia Adolf, Schwarz Oswald, Ebenberger Maciej, Pawlikowski Lud., Nadachowski Adam, Jachimowski Edm., Zajączkowski Stan., Łempicki Jan, Furmankiewicz Stef., Ciepielowski Bog., Silberstein Nat., Geringer Józef, Wiederwald Ryszard, Szabelski Konrad, Hapanowicz Jan, Walc Józef. Inżynier-acystentami I kl. Bessaga Wład., Gruder Isr., Zieliński Rom., Silberstein Herm., Hallebrand Innocenty, Adamowits Teod., Kaiser Wacław. Inżynier-asystentami II kl. Hermann Józef, Witlaczil Leon, Bzarnek Wład., Sokal Arnold, Lewandowski Mik., Paravicini Teodor, Ciechanowski Kaz., Zdobnicki Stan., Mayer Lud., Mach Jan, Niedźwiecki Bol., Kossonoga Eust., Przybyłko Stan. Inżynier-asystentami III kl. Świętecki Jan, Hordyński Tad., Hudetz Hugon, Skrzyszowski Tad., Neuhoff Stefan, Gostkowski Kaz., Nagel Bern., Nitecki Wal., Wolak Jan, Schneebaum Abrah., Modes Aleks., Domaizel Ernest, Rosmanith Józef. Inżynier-asystentem IV kl. Müller Iwan.

— C. k. Namiesinictwo zamianowało komisarzami nadzoru kotłów parowych: c. k. inżyniera, Albina Lubina Wierzbickiego we Lwowie, dla powiatów lwowskiego i bobreckiego; ck. inżyniera Seweryna Ryszkowskiego w Bochni, dla powiatu bocheńskiego; c. k. inżyniera Karola Wojciechowskiego w Zaleszczykach dla powiatów czortkowskiego, horodeńskiego i zaleszczyckiego i c. k. praktykanta budownictwa Adama Mozdyniewicza w Zaleszczykach dla powiatów borszczowskiego i husiatyńskiego.

— Wydział krajowy zamianował p. Gustawa Reutta, zastępcą naczelnego inżyniera Wydziału krajowego.

Posady do zajęcia. — Wydział powiatowy w Podhajcach rozpisał konkurs na posadę inżyniera Rady powiatowej, do której przywiązaną jest roczna płaca 1000 zła. i ryczałt na objazdy 400 zła.

Kandydaci ubiegający się o powyższą posadę winni wnieść do dnia 15 stycznia 1891 r. udokumentowane podania i wykazać się świadectwami z ukończenia studyów technicznych, egzaminów rządowych i odbytej praktyki przy budowie dróg i mostów, a pierwszeństwo będzie miał kandydat obeznany z kulturą lasową.

Posada ta nadaną będzie prowizorycznie na rok jeden, poczem nastąpić może stabilizacya.

— Przy Magistracie miasta Wieliczki, opróżnioną jest posada budowniczego miejskiego, z płacą roczną 600 zła.

W celu obsadzenia tej posady prowizorycznie z prawem uzyskania stabilizacyi rozpisano konkurs do 15 lutego 1891.

Kandydaci na tę posadę winni się wykazać ukończonemi studyami technicznemi i egzaminami państwowemi, nadto że są obywatelami austryackiemi, posiadają dokładną znajomość języka polskiego i niemieckiego w słowie i w piśmie, oraz że 40 roku życia nie przekroczyli.

Różne. — Otrzymaliśmy następujące pismo z prośbą o zamieszczenie w łamach naszego Czasopisma:

„Stósownie do warunków rozpisanego przez nas konkursu na budowę dwóch frontowych domów przed Teatrem polskim w Poznaniu donosimy niniejszem, iż w skład komisyi sędziów (jury) wchodzą następujący panowie:

Prof. Julian Zachariewicz ze Lwowa,
Architekt Jan Zawiejski z Krakowa.
Architekt Zygmunt Gorgolewski z Hali.
Inżynier N. Urbanowski z Poznania.
Władysław Jerzykiewicz z Poznania,
Dr. Józef Kusztelan z Poznania.

„Pomoc“ spółka zapisana z ograniczoną poręką:

Dr. Kusztelan. A. Cichowicz. Z. Mazurkiewicz.

— W tegorocznym budżecie państwowym preliminuje ministerstwo spraw wewnętrznych na zwyczajne budowle wodne w Galicyi ogólną sumę 171.500 Zła. — a prócz tego: na budowle na Wiśle 180.000 Zła., budowle na Dunajcu 45.000 Zła., budowle na Sanie 115.000 Zła., budowle na Dniestrze 80.000 Zła., budowle na Wisłoce 10.000 Zła., na założenie plantacyi wiklowych celem uzyskania materyału faszynowego 10.000 Zła.; czyli że razem na budowle wodne wydatków zwyczajnych i nadzwyczajnych ma być ogółem 611.500 Zła.

— Otrzymaliśmy poniższą odezwę z prośbą o zamieszczenie w naszem Czasopiśmie:

Odezwa. Mając sobie poruczone przez Komitet gospodarczy VI Zjazdu przyrodników i lekarzy polskich, mającego odbyć się w Lipcu r. 1891 w Krakowie, zorganizowanie sekcyi matematyczno-fizycznej tegoż Zjazdu, zwracam się do osób pracujących na polu naukowem z uprzejmą prośbą o przyjęcie udziału w pracach tej sekcyi, do której należeć będą kwestye z dziedziny matematyki, mechaniki teoretycznej i stósowanej, astronomii, fizyki, chemii teoretycznej, oraz ich zastósowań technicznych, tudzież metodyki tych nauk.

Streszczenia referatów mających się przedstawić w sekcyi winny być przesłane do bióra Zjazdu (na ręce podpisanego) przed 1 Lipca 1891 r. Streszczenia te, obejmujące najwyżej $^1/_4$ arkusza druku, będą ogłoszone drukiem i rozdane uczestnikom, celem ułatwienia dyskussyi naukowej przez uprzednie podanie do wiadomości treści referatu.

Zamierzonem jest urządzenie przy sekcyi matematyczno-fizycznej wystawy, obejmującej modele i opisy przyrządów fizycznych, narzędzi matematycznych i w ogóle wynalazków naukowych, współczesnych i dawniejszych, poczynionych przez Polaków.

Upraszam o przyczynienie się do wzbogacenia tej wystawy bądź to przez nadesłanie wynalazków, bądź też wiadomości o nich. Żywimy nadzieję, że przy szczerem zainteresowaniu się tą sprawą, wystawa przy sekcyi matematyczno-fizycznej będzie mogła dać wystarczający obraz naszej pracy wynalazczej w dziedzinie naukowej. Upraszam o nadesłanie zgłoszeń lub wiadomości odnoszących się do wystawy do podpisanego. *Prof. A. Witkowski.*

— Międzynarodowy Kongres dla hygieny i demografii w Londynie 1891. Stosownie do uchwały VI międzynarodowego kongresu, który się odbył w Wiedniu w roku 1887, odbędzie się VII kongres w Londynie — a mianowicie w czasie od 10 do 17 sierpnia 1891 r. — W komitecie organizacyjnym zasiadają oprócz sir Douglasa Galtona, jako przewodniczącego, panowie Corfield i Murphy w charakterze sekretarzy.

Honorowe przewodnictwo przyjął książe Walii. Stały międzynarodowy komitet dla hygieny składają panowie: Brouardel (Francya), Billings (północna Ameryka), Corfield i Shirley F. Murphy (Anglia), Duncan (Rosya), F. v. Gruber (Austrya), Mosso (Włochy), i Roth (Niemcy); dla demografii wchodzą w komitet panowie: Bertillon (Francya), Bodio (Włochy), Böckh (Niemcy), Sir Douglas Galton i Ogle (Anglia), v. Inama-Sternegg (Austrya).

Autorowie i nakładcy życzący sobie omówienia swych wydawnictw, zechcą nadesłać po jednym egzemplarzu tychże do Redakcyi.

Redaktor odpowiedzialny: **Wincenty Wdowiszewski.**

Wykaz rozpisanych konkursów i licytacyj.

Nr.	Ostateczny termin przedłożenia	Kto rozpisuje; gdzie otrzymać warunki i wnosić oferty czy plany	Bliższe określenie przedmiotu
1	1 lutego. 1891.	„Pomoc“ Spółka budowlana. **Poznań.**	**Konkurs** na plany budowy dwóch domów przed teatrem. Nagrody: 1000, 600 i 400 marek.
2	15 lutego.	Komitet budowy kościoła w w **Enge** pod Zürich.	**Konkurs** na plany reformowanego kościoła w Enge. Siedzeń ma być 1200;. koszta budowy mają wynosić 350,000 fr. Za 3 najlepsze plany wyznaczono razem 6000 fr.
3	15 marca. 10 rano.	Dyrekcya czeskiej kasy oszczęd. **Praga.**	**Konkurs** na szkice ozdobienia wnętrza w Rudolfinum. Nagrody: 3000, 2000 i 1000 Zła.
4	20 maja. 12 w poł.	Rada nadzorcza kolei Warsz.-Wiedeńsk. **Warszawa.**	**Konkurs** na plan osobowego dworca w Warszawie. Nagrody: 3000, 2000 i 1000 rubli. Zakupno trzech następnych projektów po 500 rubli.

O G Ł O S Z E N I A.

Nakładem Krak. Tow. Technicznego. W drukarni Aleksandra Słomskiego w Krakowie.